Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

15 March 2007 • Volume 33 • Number 6 | le 15 mars 2007 • Volume 33 • Numéro 6

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

• Case series descriptive analysis of a primary syphilis outbreak in Edmonton, Alberta, July 2004-April 2006 61

Contenu du présent numéro :

• Éclosion de syphilis à Edmonton, en Alberta : analyse descriptive d'une série de cas de syphilis primaire survenus entre juillet 2004 et avril 2006 61

CASE SERIES DESCRIPTIVE ANALYSIS OF A PRIMARY SYPHILIS OUTBREAK IN EDMONTON, ALBERTA, JULY 2004-APRIL 2006

J Gratrix, MSc (1), L Honish, MSc (1), L Mashinter, MSc (candidate) (1), J Jaipaul, MN (1), B Baptiste, BScN (1), D Doering, BScN (1), J Talbot, MD (1)

1 Public Health Division, Capital Health, Edmonton, Alberta

Syphilis is a sexually transmitted infection (STI) that has been notifiable in Canada since the 1940s. Rates of syphilis began declining in Canada in the early1980s, and by 1997 syphilis rates had met the national goal of elimination (< 0.5/100,000)[1]. Unfortunately, the continued elimination of syphilis has been hampered by recent outbreaks in subpopulations across Canada, contributing to rising rates nationally. After a syphilis outbreak among sex trade workers in Vancouver in mid-1997, local outbreaks were reported in other areas of Canada among men having sex with men in Calgary, Montreal, Ottawa and Toronto, as well as among heterosexuals in the Yukon[2]. Subsequently, the national rate reported in 2004 was nine times the reported rate in 1997 (3.5 vs. 0.4 per 100,000)[3].

The last syphilis outbreak in Edmonton occurred in the early 1980s when over 1,000 cases of infectious syphilis were identified over a 7-year period[4]; 2003 marked the first significant rise in infectious syphilis cases (primary, secondary and early latent stages) since that time. Twenty-seven cases of infectious syphilis were reported in the Capital Health region (Edmonton and surrounding area, Alberta, 2005 population 1,000,500[5]) in that year. Each subsequent year has seen a rise in the number of reported cases: 52 cases in 2004, 106 cases in 2005 and 36 cases identified during the first 3 months of 2006 (Figure 1). When analyzed by quarter, the epidemiologic curve depicts a smaller initial outbreak during 2003 and the first two quarters of 2004 followed by a second outbreak with a significant rise in cases beginning in the third quarter of 2004 and continuing to date. In addition, five babies born in 2005 had congenital syphilis, and one of the neonates died. To better understand the dynamics of the current outbreak, a case review was completed.

ÉCLOSION DE SYPHILIS À EDMONTON, EN ALBERTA : ANALYSE DESCRIPTIVE D'UNE SÉRIE DE CAS DE SYPHILIS PRIMAIRE SURVENUS ENTRE JUILLET 2004 ET AVRIL 2006

J Gratrix, MSc (1), L Honish, MSc (1), L Mashinter, MSc (candidate) (1), J Jaipaul, MN (1), B Baptiste, BScN (1), D Doering, BScN (1), J Talbot, MD (1)

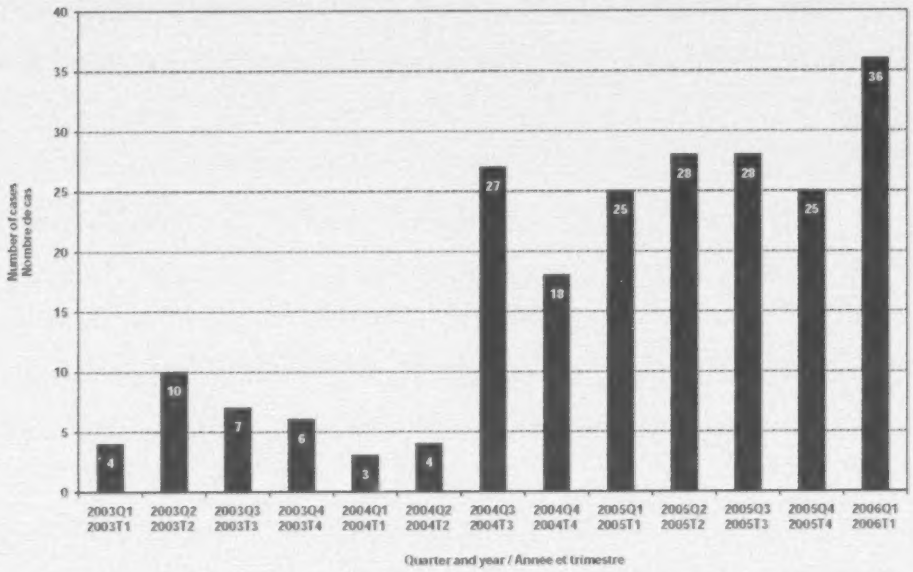
1 Public Health Division, Capital Health, Edmonton (Alberta)

La syphilis est une infection transmissible sexuellement (ITS) dont la déclaration est obligatoire depuis les années 40 au Canada. Les taux de syphilis ont commencé à décliner au début des années 80, si bien qu'en 1997, l'objectif national pour la syphilis a été atteint (< 0,5/100 000)[1]. Malheureusement, les efforts soutenus visant l'élimination de la maladie ont été entravés par de récentes éclosions dans diverses sous-populations au Canada, ce qui a contribué à la hausse des taux nationaux. Après une éclosion de syphilis parmi les travailleurs du sexe de Vancouver au milieu de 1997, on a signalé des éclosions localisées ailleurs au Canada (à Calgary, Montréal, Ottawa et Toronto) parmi des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes, et au Yukon, parmi des hétérosexuels[2]. Il en a résulté que le taux national en 2004 était neuf fois supérieur à celui de 1997 (3,5 c. 0,4 pour 100 000)[3].

La dernière éclosion de syphilis à Edmonton s'est produite au début des années 80 : plus de 1 000 cas de syphilis infectieuse ont été diagnostiqués en 7 ans[4]. L'année 2003 a été marquée par la première augmentation importante des cas de syphilis infectieuse (stades primaire, secondaire et latent précoce) depuis lors. Cette année-là, 27 cas de syphilis infectieuse ont été signalés dans la région sanitaire de Capital Health (Edmonton et ses environs [Alberta]; population en 2005 : 1 000 500 habitants[5]). Par la suite, le nombre de cas a continué d'augmenter : on a signalé 52 cas en 2004, 106 cas en 2005 et 36 cas pendant les trois premiers mois de 2006 (figure 1). Lorsqu'on l'analyse par trimestre, la courbe épidémiologique fait [illegible]re une première éclosion en 2003 et pendant les deux premiers trimestres de 2004, suivie d'une seconde, plus importante, marquée par une hausse majeure du nombre de cas à partir du troisième trimestre de 2004 jusqu'à maintenant. De plus, cinq enfants nés en 2005 étaient atteints de syphilis congénitale; l'un d'eux est décédé peu après la naissance. Pour mieux comprendre la dynamique de l'actuelle éclosion, nous avons procédé à un examen de cas.

Figure 1. Quarterly reports of infectious syphilis cases, Edmonton (2003-2006)

Figure 1. Nombre de cas de syphilis infectieuses par trimestre à Edmonton (2003-2006)



Methods

To gain a greater understanding of the characteristics of the current syphilis outbreak in Edmonton, a descriptive case series analysis was undertaken through a review of client records held at the Capital Health Sexually Transmitted Diseases (STD) Centre. The STD Centre staff were uniquely suited to evaluate this outbreak, as over half of the cases (52.6%; $n = 72$) initially presented to the STD Centre for care, and the majority (82.5%; $n = 113$) were treated at the STD Centre. A syphilis case investigation is triggered by the provincial STD program when results are received from the provincial laboratory of reactive syphilis serology, or a positive direct fluorescent antibody or dark-field microscopy for *Treponema pallidum*. Investigations of Capital Health residents are forwarded to the STD Centre. An STD Centre nurse contacts the client to arrange for follow-up serologic tests, treatment, completion of a syphilis history and contact tracing. The syphilis history is returned to the provincial STD program, where the STD medical consultant confirms and stages all syphilis cases; the information is then entered into the provincial Communicable Disease Reporting System (CDRS).

Individuals who had primary syphilis infections diagnosed between 1 July, 2004, and 31 March, 2006, were selected for review from the provincial CDRS. Demographic variables, including age, sex, marital status (at time of diagnosis) and ethnicity were also retrieved from the database. The start date for the chart review (1 July, 2004) coincided with the significant rise in primary syphilis cases described earlier. Primary cases were selected because (a) this stage occurs nearest to the time of acquisition; (b) they offered the best client history related to risk factors; and (c) they represented 73% ($n = 137$) of all infectious syphilis cases ($n = 187$) reported during this time interval. Four public health nurses conducted chart reviews on 133 of the 137 primary cases

Méthodologie

Pour mieux comprendre les caractéristiques de l'éclosion de syphilis qui sévit à Edmonton, nous avons procédé à une analyse descriptive d'une série de cas au moyen d'un examen des dossiers médicaux tenus par le STD Centre (Sexually Transmitted Diseases Centre) de la région de Capital Health. L'équipe du centre était tout particulièrement qualifiée pour l'étude de cette éclosion, puisque plus de la moitié des cas (52,6 %; $n = 72$) s'étaient présentés à l'origine au STD Centre pour être soignés et que la majorité (82,5 %; $n = 113$) y avaient reçu leur traitement. Une enquête sur un cas de syphilis est déclenchée lorsque le programme provincial sur les maladies transmissibles sexuellement reçoit du laboratoire provincial un résultat positif pour une épreuve sérologique de détection de la syphilis ou une recherche de *Treponema pallidum* par immunofluorescence directe ou par microscopie sur fond noir. Les résultats des enquêtes sur les cas parmi les résidents de la région de Capital Health sont transmis au STD Centre. Un membre du personnel infirmier du STD Centre contacte ensuite le patient pour les tests sérologiques de suivi, le traitement, l'interrogatoire clinique et la recherche des contacts. Les résultats de l'interrogatoire sont envoyés au programme provincial sur les maladies transmissibles sexuellement (MTS), où le médecin consultant sur les MTS confirme les cas de syphilis et en évalue le stade; ces informations sont ensuite saisies dans le Communicable Disease Reporting System (CDRS) de l'Alberta.

Les personnes ayant reçu un diagnostic de syphilis primaire entre le 1er juillet 2004 et le 31 mars 2006 ont été sélectionnées à partir du CDRS en vue de l'étude des dossiers. Les variables démographiques, dont l'âge, le sexe, la situation de famille (au moment du diagnostic) et l'origine ethnique, ont aussi été extraites de la base de données. La date fixée pour le début de l'étude des cas (1er juillet 2004) coïncidait avec l'importante augmentation des cas de syphilis primaire décrite plus haut. Les cas de syphilis primaire ont été sélectionnés pour trois raisons : a) le stade primaire est celui qui est le plus proche du moment où l'infection est contractée; b) à ce stade, la qualité de l'anamnèse par rapport aux facteurs de risque s'est révélée la meilleure; et c) d'un point de vue quantitatif, ces cas représentaient 73 % ($n = 137$) des cas de syphilis infectieuse signalés durant la

that were identified; the remaining four cases did not have a chart at the STD Centre. Several behaviours of relevance to syphilis risk during the 6 months before diagnosis were included in the chart review: sexual preference, number of sexual contacts, unprotected sex, contact with commercial sex trade workers, STI co-infections, and injection and non-injection drug use. Lifetime history of STI and employment in the commercial sex trade were also reviewed. Any ambiguous information in the charts was discussed in the group of reviewers until they reached consensus on how the data would be interpreted. Variables were classified as unknown if the information was either missing from the chart or not reported by the client. Ethnicity-specific infection rates were calculated using 2001 Census data for the Capital Health region (Dr. J Edwards, Capital Health, Edmonton: personal communication, 2006).

Findings

The demographic features of all primary syphilis cases entered into the provincial CDRS ($n = 137$) are displayed in Table 1. Although 53% ($n = 72$) of all individuals reported their ethnicity as Caucasian, one half ($n = 21$) of all female cases were aboriginal (First Nations, Metis or Inuit). This ethnic disparity is reflected in the difference in incidence rates between aboriginal (95.4/100,000) and Caucasian females (4.7/100,000), demonstrating that infection rates were at least 20 times higher among aboriginal females. Similarly, incidence rates among aboriginal males (77.2/100,000) were six times higher than among Caucasian males (13.2/100,000).

période ($n = 187$). Quatre infirmières en santé publique ont examiné les dossiers de 133 des 137 cas de syphilis primaire qui ont été signalés; les quatre autres cas n'avaient pas de dossier au STD Centre. Plusieurs éléments liés au risque de syphilis qui étaient présents durant les 6 mois précédant le diagnostic ont été inclus dans l'examen des dossiers : l'orientation sexuelle, le nombre de contacts sexuels, les relations sexuelles non protégées, le contact avec des travailleurs de l'industrie du sexe, les ITS concomitantes et l'utilisation de drogues injectables ou non injectables. Les antécédents d'ITS et le travail dans l'industrie du sexe ont aussi été inclus dans l'examen. Les examinateurs ont discuté de toutes les informations ambiguës contenues dans les dossiers jusqu'à ce qu'ils s'entendent sur la façon dont il fallait les interpréter. Les informations manquantes au dossier et celles qui n'avaient pas été communiquées par le patient ont été classées comme des variables inconnues. Les taux d'infection par groupe ethnique ont été calculés à partir des données du recensement de 2001 pour la région de Capital Health (Dr J Edwards, Capital Health, Edmonton : communication personnelle, 2006).

Résultats

Les caractéristiques démographiques de tous les cas de syphilis primaire saisis dans la base de données provinciale CRDS ($n = 137$) sont présentées au tableau 1. Même si 53 % ($n = 72$) des personnes se disaient de race blanche, la moitié ($n = 21$) de tous les cas de sexe féminin étaient des Autochtones (membres des Premières nations, Métis ou Inuits). Cette disparité ethnique se reflète dans la différence entre le taux d'incidence chez les Autochtones de sexe féminin (95,4/100 000) et celui chez les femmes de race blanche (4,7/100 000), soit un taux d'infection au moins 20 fois plus élevé chez les Autochtones de sexe féminin. De la même manière, le taux d'incidence chez les Autochtones de sexe masculin (77,2/100 000) était six fois plus élevé que le taux chez les hommes de race blanche (13,2/100 000).

Table 1. Demographic information on primary syphilis cases in Edmonton diagnosed between July 2004 and April 2006

Tableau 1. Données démographiques sur les cas de syphilis primaire diagnostiqués à Edmonton entre juillet 2004 et avril 2006

		Number of subjects/Nombre de sujets		
		Male (%) ($n = 94$)	Female (%) ($n = 43$)	Total (%) ($n = 137$)
		Sexe masculin (%) ($n = 94$)	Sexe féminin (%) ($n = 43$)	Total (%) ($n = 137$)
Ethnicity	**Origine ethnique**			
Caucasian	Race blanche	53 (56.4)	19 (44.2)	72 (52.6)
Aboriginal (First Nations, Metis and Inuit)	Autochtone (Premières nations, Métis et Inuit)	17 (18.1)	21 (48.8)	38 (27.7)
Other	Autres	24 (25.5)	3 (7.0)	27 (19.7)
Incidence rate per 100,000	Taux d'incidence pour 100 000			
Caucasian (population 804,000)	Race blanche (population : 804 000)	13.2	4.7	9.0
Aboriginal (population 44,200)	Autochtone (population : 44 200)	77.2	95.4	86.0
Marital status	Situation de famille			
Single/widowed/divorced/separated	Célibataire/veuf/divorcé/séparé	65 (69.1)	32 (74.4)	97 (70.8)
Married/common-law	Marié/conjoint de fait	16 (17.0)	6 (14.0)	22 (16.1)
Unknown	Inconnu	13 (13.8)	5 (11.6)	18 (13.1)
History of sexual behaviour	Orientation sexuelle			
Heterosexual	Hétérosexuel	85 (90.4)	38 (88.4)	123 (89.8)
Same-sex/bisexual	Homosexuel/bisexuel	7 (7.4)	5 (11.6)	12 (8.7)
Unknown	Inconnu	2 (2.1)	0	2 (1.5)

Overall, the majority of cases (68.6%; $n = 94$) occurred among males; approximately one-third (31.4%; $n = 43$) were females. Cases were predominantly single (70.8%; $n = 97$) and ranged in age from 16 years to 83 years old. The mean age among males (42.7 [SD = 12.4] years) was significantly higher than among females (29.1 [SD = 9.8] years; $t_{(135)} = 6.3$, $p < 0.001$).

Globalement, la majorité des cas (68,6 %; $n = 94$) étaient de sexe masculin; environ un tiers des cas (31,4 %; $n = 43$) étaient de sexe féminin. Les cas étaient pour la plupart célibataires (70,8 %; $n = 97$) et étaient âgés de 16 à 83 ans. L'âge moyen des personnes de sexe masculin (42,7 [écart-type = 12,4] ans) était significativement plus élevé que celui des personnes de sexe féminin (29,1 [écart-type = 9,8] ans; $t_{(135)} = 6,3$, $p < 0,001$).

Of the 133 charts reviewed, 90% (n = 123) of cases were heterosexual (Table 1). The average number of sexual partners was five, and 72.9% (n = 97) had had unprotected sexual contact in the 6 months before diagnosis (Table 2). Although a large proportion of cases (44.4%; n = 59) did not provide information regarding the geographic location at which they encountered their sexual contacts, 52 of the cases (39.1%) reported sexual contact in Edmonton.

Des 133 cas étudiés, 90 % (n = 123) étaient hétérosexuels (tableau 1). Le nombre moyen de partenaires sexuels était de cinq, et 72,9 % (n = 97) des 133 cas avaient eu des contacts sexuels non protégés au cours des 6 mois précédant le diagnostic (tableau 2). Une large proportion des sujets (44,4 %; n = 59) n'ont pas fourni d'informations sur le lieu géographique de leurs contacts sexuels, mais il est à noter que 52 cas (39,1 %) ont déclaré qu'ils avaient eu lieu à Edmonton.

Table 2. Characteristics of primary syphilis cases in Edmonton diagnosed between July 2004 and April 2006

Tableau 2. Caractéristiques des cas de syphilis primaire diagnostiqués à Edmonton entre juillet 2004 et avril 2006

		Number of subjects/Nombre de sujets		
		Male (%) (n = 91)	Female (%) (n = 42)	Total (%) (n = 133)
		Sexe masculin (%) (n = 91)	Sexe féminin (%) (n = 42)	Total (%) (n = 133)
Mean number of partners in previous 6 months	Nombre moyen de partenaires pendant les 6 derniers mois	4.6	5.5	4.8
Location of sexual contact	Lieu des contacts sexuels			
Edmonton	Edmonton	40 (44.0)	12 (28.6)	52 (39.1)
Alberta (outside Edmonton)	Alberta (sauf Edmonton)	4 (4.4)	1 (2.4)	5 (3.8)
Canada (outside Alberta)	Canada (sauf l'Alberta)	1 (1.1)	0	1 (0.8)
International	Hors Canada	5 (5.5)	0	5 (3.8)
Multiple locations	Lieux multiples	8 (8.8)	3 (7.1)	11 (8.3)
Unknown	Inconnu	33 (36.3)	26 (61.9)	59 (44.4)
Lifetime history of sex trade work	Travail dans l'industrie du sexe (passé ou présent)			
Yes	Oui	0	23 (54.8)	23 (17.3)
No	Non	87 (95.6)	18 (43.9)	105 (78.9)
Unknown	Inconnu	4 (4.4)	1 (2.4)	5 (3.8)
History of contact with sex trade	Antécédents de contacts avec des travailleurs de l'industrie du sexe			
Yes	Oui	26 (28.6)	0	26 (19.5)
No	Non	41 (45.1)	30 (71.4)	71 (53.4)
Unknown	Inconnu	24 (26.4)	12 (28.6)	36 (27.1)
History of unprotected sex	Antécédents de relations sexuelles non protégées			
Yes	Oui	67 (73.6)	30 (71.4)	97 (72.9)
No	Non	8 (8.8)	3 (7.1)	11 (8.3)
Unknown	Inconnu	16 (17.6)	9 (21.4)	25 (18.8)
Mode of presentation	Mode de détection			
Contact tracing	Recherche de contacts	11 (12.1)	11 (26.2)	22 (16.6)
Symptoms	Symptômes	71 (78.0)	20 (47.6)	91 (68.4)
Screening	Dépistage	9 (9.9)	11 (26.2)	20 (15.0)
Co-infection with HIV	Coinfection par le VIH			
Yes	Oui	6 (6.6)	0	6 (4.4)
No	Non	81 (89.0)	42 (100)	123 (92.5)
Unknown	Inconnu	4 (4.4)	0	4 (3.0)
Co-infection with other STI	ITS concomitantes			
Yes	Oui	9 (9.9)	8 (19.0)	17 (12.8)
No	Non	67 (73.6)	26 (61.9)	93 (69.9)
Unknown	Inconnu	15 (16.5)	8 (19.1)	23 (17.3)
Prior history of a STI	Antécédents d'ITS			
Yes	Oui	31 (34.1)	21 (50.0)	52 (39.1)
No	Non	39 (42.9)	15 (35.7)	54 (40.6)
Unknown	Inconnu	21 (23.1)	6 (14.3)	27 (20.3)

More than one-third (36.8%; n = 49) of cases could be linked to the commercial sex trade: over half (54.8%; n = 23) of the female cases had been employed as sex trade workers, and nearly one-third (28.6%; n = 26) of male cases reported having contact with a sex trade worker (Table 2). The majority (52.2%; n = 12) of sex trade workers reported their ethnicity as aboriginal, followed by Caucasian (43.5%; n = 10) and black (4.3%; n = 1). Most sex trade workers (78.3%; n = 18) had a history of non-injection drug use, and over one-third (34.8%; n = 8) reported a history of injection drug use.

Plus du tiers (36,8 %; n = 49) des cas ont pu être liés au commerce du sexe : plus de la moitié (54,8 %; n = 23) des cas de sexe féminin avaient été des travailleuses du sexe et près du tiers (28,6 %; n = 26) des cas de sexe masculin ont dit avoir eu des contacts avec une personne travaillant dans l'industrie du sexe (tableau 2). La majorité (52,2 %; n = 12) des personnes travaillant dans l'industrie du sexe ont déclaré être Autochtones; 43,5 % (n = 10) se sont dits de race blanche et une personne (4,3 %; n = 1) s'est dite de race noire. La plupart des personnes travaillant dans l'industrie du sexe avaient déjà utilisé des drogues non injectables (78,3 %; n = 18) et plus du tiers (34,8 %; n = 8) ont déclaré s'être déjà injecté des drogues.

Although the majority (68.4%; $n = 91$) of cases presented to clinics with symptoms, one-quarter of female cases were identified through traditional contact tracing and routine screening. Six male cases were co-infected with human immunodeficiency virus (HIV): three had had a previous diagnosis of HIV infection, and three were newly HIV seropositive. Seventeen cases had a concurrent STI diagnosis, mostly for gonorrhea (47%; $n = 8$). Moreover, a third (39%; $n = 52$) of all cases had previously been infected with an STI: approximately one-half (46.2%; $n = 24$) of these individuals had had gonorrhea, and more than one-third (36.5%; $n = 19$) had had chlamydia in the past.

More than half (55.6%; $n = 74$) of cases had a history of non-injection drug use (Table 3). Of these cases, 55% ($n = 37$) reported the use of crack/cocaine, but alcohol (40%; $n = 27$) and marijuana (40%; $n = 27$) use was also reported frequently. Twenty-three of the cases reported a history of injection drug use, with crack/cocaine being the most frequently reported substance ($n = 8$).

La majorité des cas (68,4 %; $n = 91$) se sont présentés dans un établissement de santé en raison de symptômes. Néanmoins, le quart des cas de sexe féminin ont été détectés grâce aux méthodes classiques de recherche des contacts et de dépistage systématique. Six cas de sexe masculin étaient coinfectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) : trois de ces cas d'infection à VIH avaient déjà été diagnostiqués et les trois autres étaient de nouveaux cas. Dix-sept cas étaient aussi atteints d'une autre ITS; en général, il s'agissait de la gonorrhée (47 %; $n = 8$). De plus, le tiers, environ, de tous les cas (39 %; $n = 52$) avaient déjà contracté une ITS dans le passé; de ce nombre, environ la moitié (46,2 %; $n = 24$) avaient déjà contracté la gonorrhée et plus du tiers (36,5 %; $n = 19$), une infection à chlamydia.

Plus de la moitié des cas (55,6 %; $n = 74$) avaient déjà fait usage de drogues non injectables (tableau 3). De ce nombre, 55 % ($n = 37$) ont signalé avoir consommé de la cocaïne (ou du crack), mais la consommation d'alcool (40 %; $n = 27$) ou de marijuana (40 %; $n = 27$) a aussi été fréquemment signalée. Trente-trois cas parmi l'ensemble des cas étudiés ont déclaré s'être déjà injecté des drogues; parmi celles-ci, la cocaïne (y compris le crack) a été le plus fréquemment signalée ($n = 8$).

Table 3. Substance use of primary syphilis cases

Tableau 3. Usage de drogues chez les cas de syphilis primaire

		Number of subjects/Nombre de sujets		
		Male (%) ($n = 91$)	Female (%) ($n = 42$)	Total (%) ($n = 133$)
		Sexe masculin (%) ($n = 91$)	Sexe féminin (%) ($n = 42$)	Total (%) ($n = 133$)
History of non-injection drug use	Antécédents d'usage de drogues non injectables			
Yes	Oui	43 (47.3)	31 (73.8)	74 (55.6)
No	Non	34 (37.4)	6 (14.3)	40 (30.1)
Unknown	Inconnu	14 (15.4)	5 (11.9)	19 (14.3)
History of injection drug use	Antécédents d'injection de drogues			
Yes	Oui	14 (15.4)	9 (21.4)	23 (17.3)
No	Non	61 (67.0)	28 (66.7)	89 (66.9)
Unknown	Inconnu	16 (17.6)	5 (11.5)	21 (15.8)

Discussion

Edmonton is continuing to experience this outbreak of infectious syphilis, with cases spreading into other communities in the province (Dr. A Singh, Alberta Health and Wellness, Edmonton: personal communication, 2006). The outbreak is predominantly characterized as involving older men and younger women. Cases were primarily identified as single, heterosexual and as having contacts largely in the Edmonton area. There is also an increased risk among the aboriginal population in Edmonton, accentuating the need to develop partnerships with the aboriginal community in order to heighten awareness and screen vulnerable groups.

Less than 20% of cases were identified through conventional contact tracing methods. Potential barriers to this process may be related to the finding that the majority of cases reported a history of substance abuse, possibly impairing their ability to identify partners. In addition, over one-third of cases were linked to the sex trade, making contact tracing difficult because of the anonymity of the sex trade environment. The number of cases linked to commercial sex trade activity within the 6 months preceding infection is likely an underestimation for several reasons: (a) secondary transmission from sex trade customers was not evaluated, (b) over one-quarter of cases were not asked about their contact with commercial sex trade workers and (c) there was likely reporting bias due to the social stigma associated with sex trade activity. Because traditional contact tracing methods have been

Analyse

L'éclosion de syphilis infectieuse continue de sévir à Edmonton et se propage dans d'autres collectivités en Alberta (D^r^ A Singh, Alberta Health and Wellness, Edmonton : communication personnelle, 2006). Cette éclosion a pour principale caractéristique qu'elle touche surtout des femmes jeunes et des hommes qui le sont moins. Pour la plupart, les cas étaient célibataires et hétérosexuels et leurs contacts sexuels se produisaient, pour une large part, dans la région d'Edmonton. On a aussi observé un risque accru dans la population autochtone d'Edmonton, ce qui fait ressortir la nécessité de mettre en place des partenariats avec la communauté autochtone axés sur la sensibilisation et le dépistage au sein des groupes vulnérables.

Moins de 20 % des cas ont été détectés au moyen des méthodes classiques de dépistage. Les obstacles possibles à l'application de ces méthodes pourraient être liés au fait, mis en évidence par cette étude, que la majorité des cas avaient des antécédents d'abus d'alcool ou d'autres drogues : leur consommation aurait pu entraver leur capacité d'identifier leurs partenaires. Par ailleurs, plus du tiers des cas étaient associés au commerce du sexe, ce qui a rendu difficile la recherche des contacts, étant donné le caractère anonyme du milieu de l'industrie du sexe. Le nombre de cas liés à l'industrie du sexe au cours des 6 mois précédant l'infection a probablement été sous-estimé, et ce, pour plusieurs raisons : a) la transmission secondaire par les clients des travailleurs du sexe n'a pas été évaluée; b) plus du quart des cas n'ont pas été interrogés au sujet de leurs contacts avec des travailleurs du sexe; et c) il y a probablement eu biais de déclaration en raison de la stigmatisation sociale des activités liées au commerce du sexe. Durant cette éclosion, les méthodes

minimally effective in the sex trade during this outbreak, the greatest challenge remains finding screening opportunities for those at highest risk. These may include accessing the plethora of sex trade venues, like massage parlours and escort services, or persons exchanging sexual activity for drugs. Obtaining assistance from our addiction counseling and treatment partners may also be beneficial.

Several initiatives have been undertaken in the Capital Health region in an attempt to control the outbreak. Although the majority of cases sought medical care for their symptoms, enlisting the assistance of the medical community in screening at-risk individuals is critical, as symptoms of syphilis are transient and lead to an asymptomatic phase. Consequently, letters were sent to physicians in the region regarding the resurgence of syphilis cases, the signs and symptoms of infection, and testing methods. A team of STD Centre outreach nurses and community health representatives (outreach workers) have also been working in inner city agencies and remand facilities to screen at-risk individuals and assist with the treatment of identified cases for those clients who may have difficulty accessing health services. The challenge that remains is reaching high-risk individuals who do not use the services and are not known to our partnering agencies.

Because other STIs are also transmitted through unprotected sexual contact, screening of clients who are at risk of syphilis should include STI and HIV screening as well. In this outbreak, over one-third of all cases (including half of the female cases) reported a history of STI. Moreover, in over 10% of clients another STI had been diagnosed at the time of their syphilis diagnosis. The STI testing status for 23 cases was unknown. Screening for HIV resulted in three new HIV diagnoses in this at-risk group.

Finally, as the number of younger women infected with syphilis increases in Edmonton, the risk of congenital syphilis rises concurrently. In 2005, four of the five mothers who delivered babies with congenital syphilis did not receive prenatal screening until the time of delivery. The fifth mother was tested 2 months before delivery but could not be located for treatment. All of the babies were born prematurely and were taken into care by local children's services. All the mothers reported a history of substance use, and two also had a history of sex trade work. It is possible that these factors hindered their abilities to seek and receive adequate prenatal care.

Conclusion

Infectious syphilis continues to be a significant public health concern as the number of new infectious syphilis cases in Edmonton escalates. The urgent need to interrupt this outbreak is punctuated by the incidence of five congenital cases of syphilis, when the expected rate is zero. The information obtained from this data analysis is relevant in planning strategic interventions aimed at minimizing syphilis infection rates in the region.

Acknowledgement

The authors would like to acknowledge the Capital Health STD Centre, Edmonton.

classiques de recherche de contacts ont été d'une efficacité minime dans le milieu du commerce du sexe; l'enjeu majeur demeure donc de créer des occasions de dépistage pour les personnes qui sont le plus à risque. Pour ce faire, il pourrait être nécessaire de se rendre dans la multitude d'endroits où a lieu le commerce du sexe, comme les salons de massage et les services d'escorte, ainsi que là où se trouvent les personnes qui échangent des services sexuels pour de la drogue. L'aide de nos partenaires des services de counseling en toxicomanie et de traitement des dépendances pourrait être précieuse à cet égard.

Plusieurs initiatives visant à endiguer l'éclosion ont été menées dans la région de Capital Health. Bien que la majorité des cas aient consulté un professionnel de la santé en raison de leurs symptômes, il demeure essentiel de s'assurer le concours de la communauté médicale pour le dépistage chez les personnes à risque étant donné que les symptômes de la syphilis sont transitoires et sont suivis d'une phase asymptomatique. Nous avons donc pris l'initiative d'écrire aux médecins de la région pour les informer de la recrudescence de la syphilis et leur rappeler les signes et symptômes de l'infection et les tests diagnostiques. De plus, une équipe d'infirmières itinérantes du STD Centre et de représentants des services de santé communautaire a œuvré au sein d'organismes du centre-ville et d'établissements de détention provisoire pour effectuer un dépistage auprès des personnes à risque; l'équipe a aussi aidé au traitement des cas ayant difficilement accès aux services de santé. Il reste à trouver les moyens d'établir le contact avec les personnes à haut risque qui n'utilisent pas les services et ne sont pas connues non plus de nos organismes partenaires.

Puisque les relations sexuelles non protégées favorisent la transmission d'autres ITS, il est important de dépister non seulement la syphilis, mais également les autres ITS, notamment l'infection à VIH, chez les personnes à risque de syphilis. Plus du tiers des cas liés à l'éclosion et la moitié des cas de sexe féminin ont signalé des antécédents d'ITS. Par ailleurs, chez plus de 10 % des patients, une autre ITS a été diagnostiquée en même temps que la syphilis. Pour 23 cas, aucun renseignement n'était fourni sur les test déjà subis. Le dépistage du VIH, dans ce groupe de personnes à risque, a mené à la découverte de trois nouveaux cas de séropositivité.

Enfin, à mesure que le nombre de jeunes femmes atteintes de syphilis augmente à Edmonton, le risque de syphilis congénitale s'accroît. En 2005, quatre des cinq mères qui ont accouché d'enfants atteints de syphilis congénitale n'avaient pas fait l'objet d'un dépistage prénatal. La cinquième mère avait subi un test de dépistage 2 mois avant l'accouchement, mais il a été impossible de la retracer et, donc, de la traiter. Tous les bébés étaient prématurés et ont été pris en main par les services à l'enfance locaux. Les cinq mères avaient des antécédents d'usage de drogues, et deux d'entre elles avaient déjà travaillé dans l'industrie du sexe. Il est possible que ces facteurs aient nui à leur capacité de demander et d'obtenir des soins prénatals adéquats.

Conclusions

La syphilis infectieuse demeure un important problème de santé publique à Edmonton, le nombre de nouveaux cas continuant d'augmenter. L'urgence de mettre fin à l'éclosion est mise en relief par l'apparition de cinq cas de syphilis congénitale, alors que le taux attendu est nul. Les renseignements recueillis grâce à l'analyse des données pourront servir à la planification d'interventions stratégiques visant à réduire au minimum les taux de syphilis dans la région.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier le STD Centre de la région de Capital Health, à Edmonton.

References

1. Public Health Agency of Canada. *National goals for the prevention and control of sexually transmitted diseases in Canada.* URL: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/97vol23/23s6nat/index.html>. Date of access: 8 November, 2006.
2. Public Health Agency of Canada. *2002 Canadian sexually transmitted infections surveillance report.* CCDR 2005;31(S2):1-39.
3. Public Health Agency of Canada. *2004 Canadian sexually transmitted infections surveillance report: pre-release.* URL: <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/stddata_pre06_04/index.html>. Date of access: 8 November, 2006.
4. Romanowski B, Sutherland R, Love E et al. *Epidemiology of an outbreak of infectious syphilis in Alberta.* Int J STD AIDS 1991;2:424-7.
5. Predy GN, Lightfoot P, Edwards J et al. *How healthy are we? 2005 annual report of the Medical Officer of Health, March, 2006.* Edmonton: Capital Health.

Références

1. Agence de santé publique du Canada. *Objectifs nationaux en matière de prévention et de contrôle des maladies transmises sexuellement au Canada.* URL: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/97vol23/23s6nat/index.html>. Date d'accès : le 8 novembre 2006.
2. Agence de santé publique du Canada. *Rapport de surveillance canadien 2002 sur les infections transmises sexuellement.* RMTC 2005;31(S2):1-40.
3. Agence de santé publique du Canada. *Rapport de surveillance canadien 2004 sur les infections transmises sexuellement : publication anticipée.* URL: <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/stddata_pre06_04/index.html>. Date d'accès : le 8 novembre 2006.
4. Romanowski B, Sutherland R, Love E et coll. *Epidemiology of an outbreak of infectious syphilis in Alberta.* Int J STD AIDS 1991;2:424-7.
5. Predy GN, Lightfoot P, Edwards J et coll. *How healthy are we? 2005 annual report of the Medical Officer of Health, March, 2006.* Edmonton: Capital Health.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere. Copies of the report or supplements to the CCDR can be purchased through the Member Service Centre of the Canadian Medical Association.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
120 Colonnade Rd, A.L. 6702A
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-9610 Ext. 2307 or (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $122 (plus applicable taxes) in Canada; $162 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 41387051

© Minister of Health 2007

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) à la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs. Pour acheter des copies du RMTC ou des suppléments au rapport, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres de l'Association médicale canadienne.

Nicole Beaudoin
Rédactrice en chef
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 120, chemin Colonnade, I.A. 6702A
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tel. : (613) 731-8610 Poste 2307 ou (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 122 $ (et frais connexes) au Canada; 162 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 41387051

© Ministre de la Santé 2007